



for a living planet

# Il cervo volante

Newsletter  
Maggio 2010



## **Tema**

Il cervo volante

## **Contenuto**

- Scheda per gli insegnanti
- Scheda di lettura

## **Schede di lavoro**

- Larve e adulti  
per allievi di 9 – 13 anni
- Cervo volante:  
un anno eccezionale  
per allievi di 9 – 13 anni
- Cruciverba sul cervo volante  
per allievi di 7 – 9 anni
- Crucipuzzle sul cervo volante  
per allievi di 7 – 9 anni

WWF Svizzera per maggiori informazioni [www.wwf.ch/scuola](http://www.wwf.ch/scuola)  
oppure scrivete a [scuola@wwf.ch](mailto:scuola@wwf.ch)



# Il cervo volante



## Perché il cervo volante?

Il cervo volante è un coleottero della famiglia dei lucanidi che vive in Europa. Da alcuni anni è inserito nella lista Smeraldo delle specie animali da proteggere. La gestione forestale praticata nel nostro paese, che prevede l'abbattimento degli alberi vecchi e la rimozione del legno morto, distrugge al contempo il suo habitat e il suo nutrimento. Il cervo volante è dunque uno degli animali simbolo dell'erosione della biodiversità.

### Per saperne di più:

- sulla campagna biodiversità del WWF: <http://www.wwf.ch/biodiversita>
- sulla rete Smeraldo in Svizzera: <http://www.wwf.ch/smeraldo> (con proposte d'escursione!)
- sulla rete Smeraldo europea [solo in francese]: [http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/nature/econetworks/Presentation\\_fr.asp](http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/nature/econetworks/Presentation_fr.asp) (pagina sul sito del Consiglio d'Europa)
- sul programma "Natura 2000" [solo in inglese]: <http://www.natura.org/>

Immagini della copertina  
© Wikipedia.org/  
Bugman95;  
© Wikipedia.org/  
Roland Geider (Original Lokilech)

## Campagna biodiversità

L'ONU ha proclamato il 2010 "Anno internazionale della biodiversità". Si tratta di un segnale evidente che la biodiversità è in pericolo e che merita il nostro impegno per cambiare il corso degli eventi! Biodiversità significa letteralmente "varietà della vita". Questa nozione comprende la diversità delle specie, degli spazi vitali, così come la diversità all'interno della stessa specie. È importante capire la forza delle interazioni tra le diverse specie, tutte dipendono, infatti, l'una dall'altra. Se viene a mancare un elemento della catena oppure se uno spazio vitale è minacciato, alcune specie possono esserne le vittime. Possiamo comprendere la dipendenza tra le specie con il principio della catena alimentare: i consumatori terziari dipendono dai consumatori secondari, che si cibano dei consumatori primari, i quali a loro volta dipendono dagli organismi vegetali. In cima alla catena troviamo l'uomo. La sopravvivenza dell'essere umano dipende dunque da molte altre specie.

Il WWF approfitta di questo anno speciale per avviare una vasta campagna sulla biodiversità. In particolare ha lanciato il programma "10'000 azioni per la biodiversità", che consiste nel proporre a scuole, comuni, imprese, agricoltori e privati tutta una serie di interventi e azioni concrete che mirano a proteggere la biodiversità in pericolo. Tutto questo per diventare cittadini ecoresponsabili e rendersi conto che, se c'è la volontà, ognuno nel suo piccolo e con i mezzi a disposizione può agire concretamente per preservare un ambiente di qualità.

## Rete Smeraldo e programma Natura 2000

La rete Smeraldo raggruppa degli spazi considerati prioritari da proteggere a livello europeo, nei quali delle specie animali o vegetali selvatiche vanno conservate o possono essere reinserate. Si tratta di un'iniziativa internazionale. Nell'approccio della protezione della biodiversità è infatti fondamentale un'ottica transfrontaliera: considerate le migrazioni di alcune specie animali, sarebbe inutile fermarsi ai confini nazionali.

La rete Smeraldo è l'equivalente del programma "Natura 2000" dell'Unione europea. In Svizzera, il WWF e l'ASPU/ Birdlife Svizzera hanno designato 139 territori quali candidati per diventare un paesaggio Smeraldo. La loro superficie totale raggiunge circa 6'440 km<sup>2</sup>, ovvero il 16% della superficie del paese. La lista Smeraldo Svizzera comprende 34 tipi di habitat e 149 specie animali e vegetali. Generalmente si tratta di piante e animali molto specifici considerate le condizioni climatiche variate che prevalgono nel nostro paese.

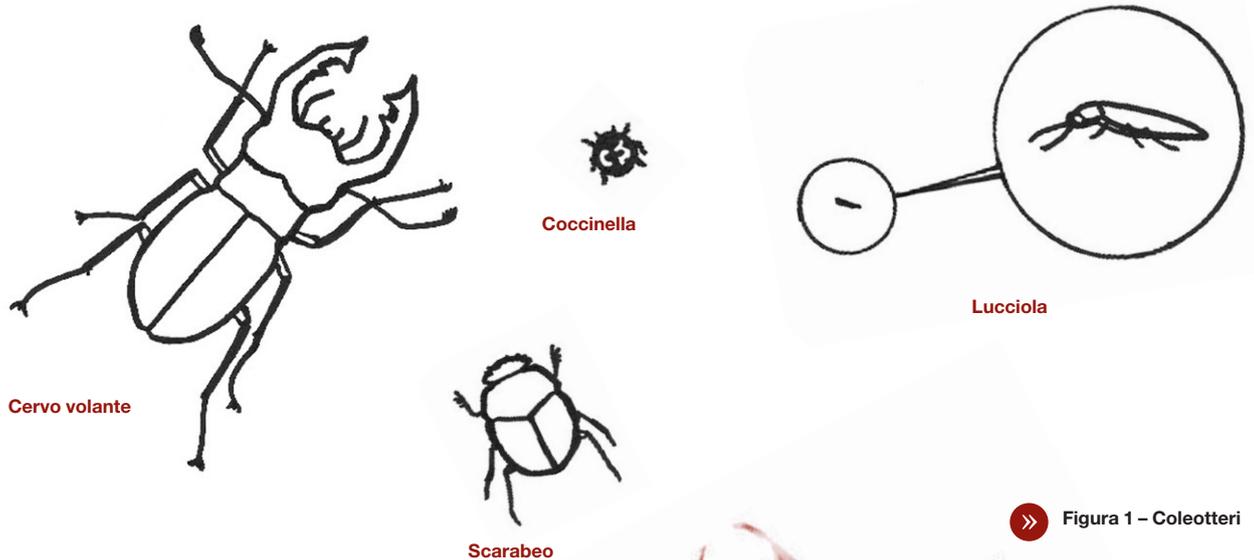
# La biologia del cervo volante

Figura 1

© WWF Svizzera italiana

Immagini

© Makuba/  
Fotolia.com;  
© WWF Svizzera italiana



» Figura 1 – Coleotteri

## Classificazione

Il Cervo volante (*Lucanus cervus* L.) è un insetto della famiglia dei lucanidi (Lucanidae) che appartiene all'ordine dei coleotteri (Coleoptera), comprendente ben 300'000 specie nel mondo, tra le quali le coccinelle, le lucciole e gli scarabei. Il termine coleottero deriva dal greco e significa "con ali a fodero" (colcos = "fodero, astuccio"; pteron = "ala") ed è riferito alle elitre, le tipiche ali coriacee.

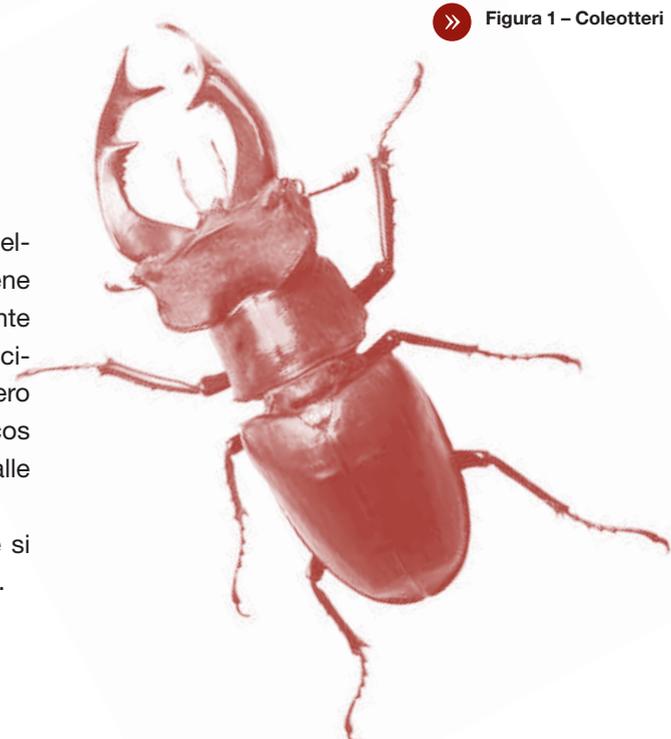
All'interno di quest'ordine, la famiglia Lucanidae si distingue per la caratteristica forma delle antenne.

## Morfologia

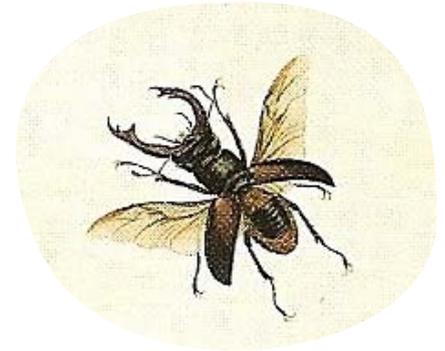
Il Cervo volante è il coleottero di maggiori dimensioni che vive nelle nostre zone. Infatti, gli adulti hanno una lunghezza che va dai 2.5 cm fino a superare anche gli 8 cm.

La specie ha una colorazione bruno – nerastra ed è caratterizzata da un marcato dimorfismo sessuale, ovvero i maschi e le femmine hanno un aspetto molto differente. I maschi adulti sono di maggiori dimensioni e sono facilmente identificabili grazie alla

presenza di strutture simili alle corna del cervo, da cui la specie prende il nome. Queste "corni" sono in realtà delle mandibole modificate che i maschi adoperano per combattere con altri maschi rivali nel periodo della riproduzione. Le femmine sono più piccole e hanno delle mandibole di dimensioni ben più contenute.



Così come negli altri coleotteri, le ali anteriori, dette elitre, sono di natura cornea, cioè rigide e coriacee, e ricoprono e proteggono le ali posteriori, che sono invece membranose. Queste, in posizione di riposo, si trovano ripiegate sotto le elitre che ricoprono e proteggono l'addome. Durante il volo, le elitre vengono aperte e tenute sollevate per consentire alle ali membranose di dispiegarsi. Sono infatti queste ultime che permettono all'animale di volare.



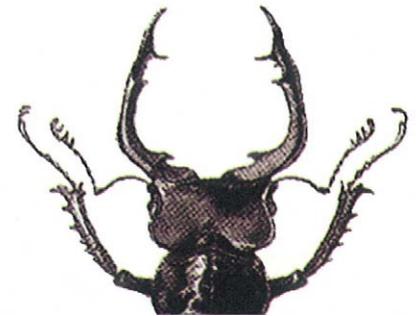
» Figura 2 – Cervo volante maschio

» Figura 4 – Cervo volante in volo



Il Cervo volante presenta delle caratteristiche antenne con gomito e pettine a clave, tipiche della famiglia dei lucanidi.

» Figura 3 – Cervo volante femmina



» Figura 6 – Parte anteriore del corpo

Figure 2-7  
© WWF Svizzera italiana



» Figura 5 – Antenna del cervo volante

## Ciclo vitale

La femmina di Cervo volante incide le radici di piante vecchie o morenti per deporvi le uova. In seguito, le uova si schiudono dando origine alle larve. Queste si presentano arcuate e sono di tipo melolontoide, ovvero assomigliano a quelle del maggiolino (*Melolontha melolontha*). Le larve sono dotate di potenti mandibole utilizzate per incidere il legno e scavare lunghe gallerie. Esse possono raggiungere anche i 10 cm di lunghezza e pesare fino a 30 g. La vita larvale, che comprende tre stadi (ma potrebbero esserne di soprannumerari), è molto lunga e dura fino a 5-6 anni.

In autunno, al termine del suo sviluppo, la larva costruisce un bozzolo pupale con terra e particelle di legno. Lo stadio di pupa dura circa un mese (avviene tra settembre e ottobre) e termina con la metamorfosi. Gli adulti svernano nel bozzolo pupale per sfarfallare tra giugno e luglio dell'anno successivo e vivono per alcune settimane (da 2-3 fino a 8). Mediamente, le femmine vivono più a lungo dei maschi.



» Figura 7 – Stadi larvali

» Figura 8 – Ciclo vitale del cervo volante

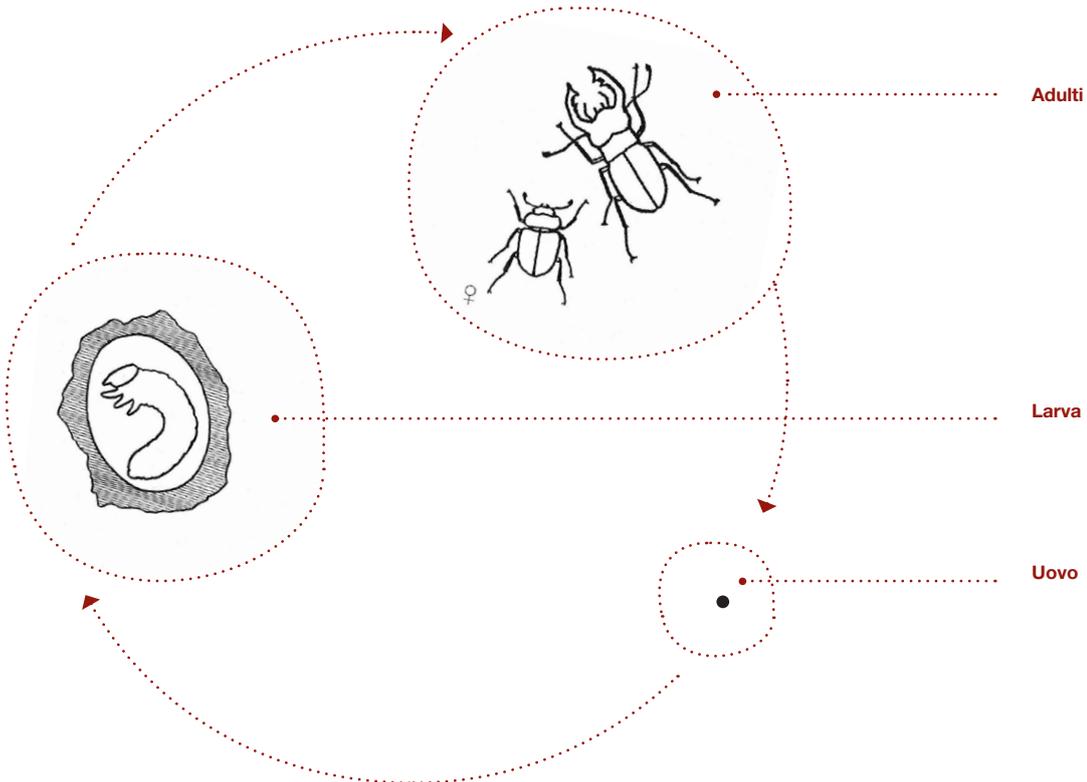


Figura 8  
© WWF Svizzera italiana

## Alimentazione

Le larve di Cervo volante sono saproxylofaghe, ovvero si nutrono del legno morto presente nelle radici degli alberi. Esse sono particolarmente legate alle querce e al castagno, ma le si trovano anche su altre latifoglie quali ciliegio, frassino, pioppo, ontano, tiglio e salice. Di rado si trovano sulle conifere (pini e thuya). Gli adulti si nutrono di sostanze vegetali zuccherine come la linfa che fuoriesce dalle ferite degli alberi o la frutta, come ad esempio le ciliegie. Diversamente da altri insetti che possono attaccare le piante coltivate, il Cervo volante non costituisce alcun problema per l'uomo.

## Comportamento

Durante il giorno, gli adulti restano nascosti tra le foglie o alla base degli alberi. Diventano attivi dal tardo pomeriggio fino al crepuscolo camminando sui tronchi e sui rami o volando da un albero all'altro, con un caratteristico volo pesante e rettilineo. I maschi utilizzano le grandi mandibole per combattere con i rivali o per immobilizzare la femmina durante l'accoppiamento. La maggior parte di individui che si avvistano sono maschi alla ricerca di femmine. Queste sono meno attive e restano nascoste sotto i ceppi di legno, tra il muschio, l'edera o il fogliame.

**Immagini**  
© Wikipedia.  
org/H.Rothacher;  
© Wikipedia.org/  
Simon A.Eugster



» Femmina di cervo volante  
Lotta tra due maschi



© WWF Svizzera  
Newsletter  
maggio 2010

» Figura 9 – Combattimento tra maschi

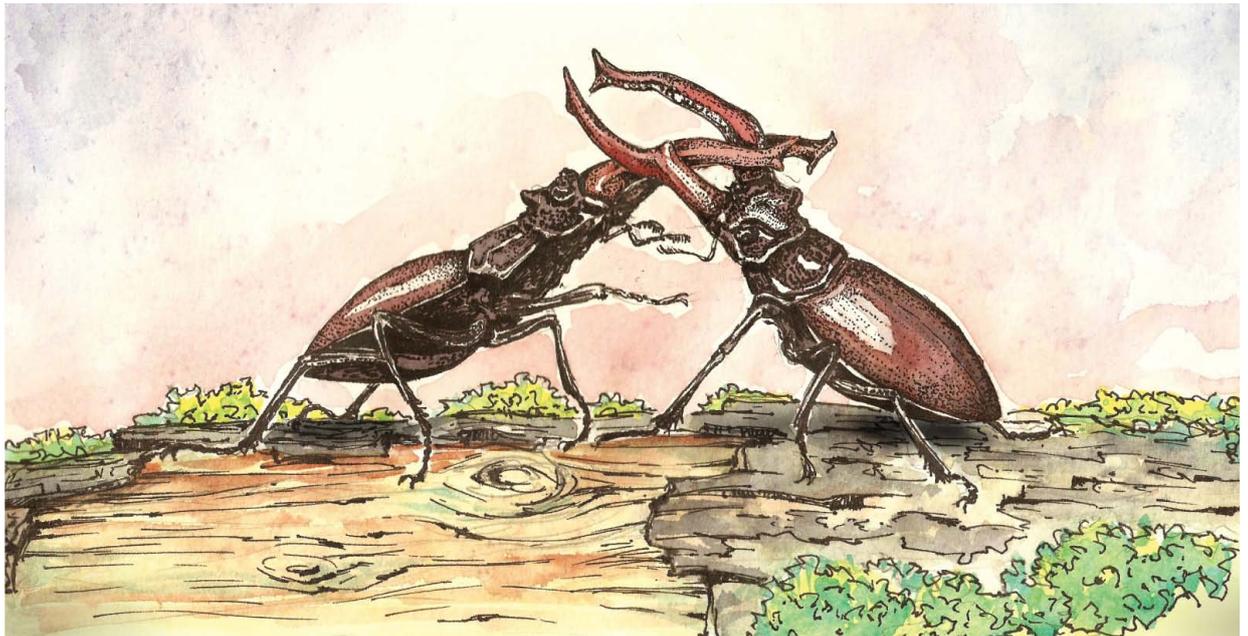


Figura 9  
© WWF Svizzera italiana

## Predatori

In generale i lucanidi sono predati da mammiferi (micromammiferi, mustelidi), uccelli (gazze, cornacchie, gheppi,..) e possono essere parassitari dagli acari. Le larve possono essere predate da alcuni ditteri e imenotteri.



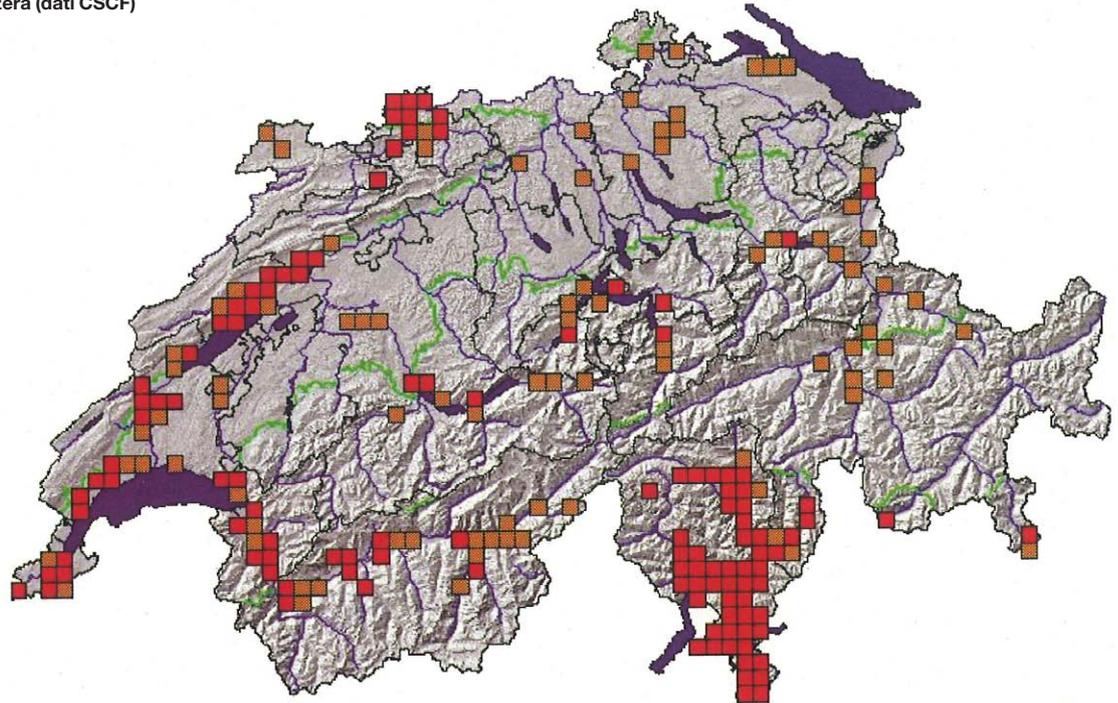
## Habitat

Così come  $\frac{1}{4}$  delle specie di Coleotteri, il Cervo volante vive nel legno morto o in decomposizione. Le larve, per il loro sviluppo, necessitano di zone ben soleggiate e calde, di preferenza esposte a sud. Prediligono quindi i boschi aperti e soleggati con presenza di ricchi tappeti erbosi, rispetto alle foreste dense e chiuse. Questa specie vive prevalentemente in boschi maturi di latifoglie, quali castagneti, querceti, faggete, lungo le siepi e nei frutteti. È importante che gli alberi siano maturi e che almeno una parte della pianta, dove giacciono le uova, sia esposta al sole. Anche i tronchi di vecchi alberi nei giardini (anche privati) costituiscono un habitat importante per questa specie.

## Diffusione

La specie è presente in Europa fino al sud dell'Inghilterra e della Scandinavia, in Asia minore e in Medio oriente. Le popolazioni di Cervo volante si sono via via ridotte, soprattutto nell'Europa settentrionale. La specie si trova in tutta la Svizzera e, soprattutto, nel Canton Ticino. A sud delle Alpi la situazione si presenta buona, diversamente dal Nord delle Alpi, dove molte popolazioni di pianura sono purtroppo scomparse.

» Figura 10 – Distribuzione del cervo volante in Svizzera (dati CSCF)



**Legenda**

- Prima del 2003 ■
- Dopo il 2003 ■

Figure 10-11  
© WWF Svizzera italiana

### Distribuzione in Ticino

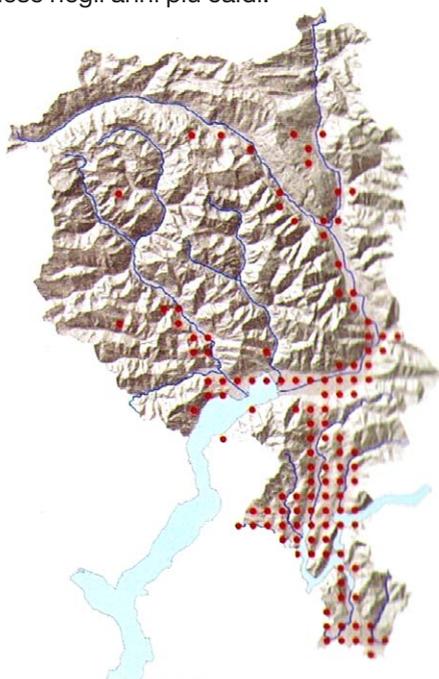
Il Cervo volante vive prevalentemente tra i 200 e i 700 m/sm (sebbene vi sia stata una segnalazione a Dalpe, a 1226 m/sm). Il Canton Ticino, essendo ancora ricco di boschi con vecchi alberi in zone soleggiate, dispone di una distribuzione abbastanza buona della specie, diversamente da quanto avviene al Nord delle Alpi. Alle nostre latitudini, le condizioni climatiche possono influenzare notevolmente il periodo di attività degli adulti, anticipandolo anche di un mese negli anni più caldi.

### Minacce

La minaccia principale alla sopravvivenza della specie è rappresentata dal tipo di gestione del bosco. Infatti, la frequente rimozione del legno morto (ceppaie e tronchi marcescenti) ha come conseguenza la morte delle larve di Cervo volante che lo abitano. Inoltre, l'eliminazione di vecchi tronchi, anche nei piccoli appezzamenti privati, concorre ad incrementare il rischio per la sopravvivenza della specie.

### Possibili misure di tutela

Mantenere in loco gli alberi stroncati per cause naturali e preservare le ceppaie marcescenti. Limitare l'abbattimento di piante mature deperenti o di quelle che presentano ferite (da cui fuoriesce la linfa). Ampliare gli ambienti boschivi di pianura, preservando le aree più naturali e soleggiate da interventi antropici pesanti. Quando possibile, mantenere gli alberi maturi nei giardini privati.



» Figura 11 – Presenza del cervo volante in Ticino (dati CSCF)

Nome .....

**Esercizio 1**» **Compito**

Prova ad accoppiare le larve riportate qua sotto con il corrispondente adulto e vedrai delle curiosità interessanti...

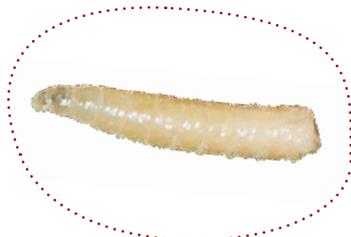
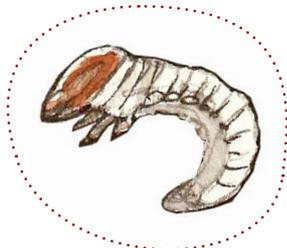
# Larve e adulti

## Come cresce il cervo volante?

**● Lo sapevi che**

questo insetto trascorre la maggior parte della sua vita (tra i 5 e i 7 anni) sotto forma di larva che si nutre di legno in decomposizione?

Inoltre lo sapevi che sono moltissimi gli insetti che vivono una parte della loro vita da larve, completamente diversi da come saranno da adulti?



Immagini  
© Entomart;  
© WWF Svizzera  
italiana

© WWF Svizzera  
Newsletter  
maggio 2010

» Figura 12 – Estratto della rivista "Agricoltore ticinese", numero 16, aprile 2004

# ZOOLOGIA

## Ecco i risultati del censimento 2003

### Cervo volante: un anno eccezionale!

L'esito del censimento di Cervo volante svolto durante l'estate 2003 ha superato ogni aspettativa. Ben 94 persone hanno partecipato, segnalando tra maggio e agosto un totale di 284 Cervi volanti (71% maschi, 29% femmine). Presentiamo ora i risultati e alcune considerazioni preliminari, ringraziando tutti per la collaborazione e rinnovando l'appuntamento a quest'anno.

**Distribuzione e attività del Cervo volante in Ticino**

Il Cervo volante è una specie minacciata in tutta Europa in seguito alla perdita degli habitat di riproduzione tra le radici e nel legno marcescente di vecchi alberi esposti al sole. In Ticino, fino agli anni Settanta, la specie era considerata abbondante in particolare nelle regioni meridionali e centrali del Cantone, fino a cir-

circa 1'000 metri di quota, mentre era più sporadica nelle valli superiori. I risultati del censimento 2003 hanno confermato questa ripartizione, sebbene sussistano alcune zone dove la specie non è più stata osservata da oltre 10 anni (fig. 1).

In Ticino, i dati raccolti tra il 1915 e il 2001 mostrano che i Cervi volanti sono attivi principalmente a giugno e, soprattutto, a luglio. Nel 2003 si è assistito a un anticipo del periodo di attività culminato già nel mese giugno. Supponiamo che questo fenomeno sia dovuto alla stagione eccezionalmente calda del 2003, con temperature in giugno di 6 gradi oltre la media annuale degli ultimi 30 anni (MeteoSwiss Locarno-Monti).

**Confronto tra Nord e Sud delle Alpi**

Al Nord delle Alpi il periodo di attività del Cervo volante è generalmente più breve e soprattutto anticipato di quasi un mese rispetto al versante Sud. Gli studi approfonditi condotti nella regione di Basilea (Münchenstein BL) negli anni

**Potente e comodo!**

**BP 2040 CAT Pure Power\***  
Apparecchio da portare sulla schiena pollivalente dotato di tubo portante sezionabile per un cambio veloce e semplice degli accessori. \*pulizia catalitica del gas di scarico **Fr. 980.-**

**BP 2052**  
Decespugliatore da portare sulla schiena con motore extra-potente da 50 cm<sup>3</sup> per lunghi e impegnativi impieghi. **Fr. 1'390.-**

ASPEN  
DESIGN  
ECOLOGICA

Documentazione e lista dei concessionari:  
**Electrolux AG, Outdoor Products**  
Industriestrasse 10, 5508 Mägenwil  
Tel. 062 889 93 50, Fax 062 889 94 35  
outdoor.products@electrolux.ch  
[www.jonsered.ch](http://www.jonsered.ch)

**Vita e miracoli del Cervo volante**

Gli adulti di Cervo volante possono essere osservati tra maggio e agosto. I maschi (fig. 2), sono attivi solo poche settimane a partire da fine maggio. Le femmine escono qualche giorno più tardi, tra giugno e luglio, e depongono le uova tra le radici di vecchi alberi, vivendo in modo discreto fino in agosto. Lo sviluppo larvale dura da 5 a 6 anni. Le larve si nutrono di legno marcio, mentre gli adulti leccano le sostanze zuccherine che fuoriescono dai tronchi di vecchi alberi. Le femmine, a differenza dei maschi, sono in grado di scalfiggere il tronco e procurarsi il cibo. I maschi usano invece le lunghe mandibole solo per combattere tra loro nel periodo degli amori e per il corteggiamento.

Novanta hanno dimostrato che l'attività si concentra principalmente in giugno, in coincidenza della fioritura del sambuco e più tardi del tiglio. Addirittura, se il suolo è sufficientemente caldo, alcuni maschi

**Osservazioni di Cervo volante:**

- prima del 1990
- dopo il 1990
- 2003 (Svizzera italiana)
- 1990-2003 (regione di Basilea)

Figura 1: ripartizione del Cervo volante in Svizzera prima e dopo il 1990 (© CSCF 2.4.2002; base cartografica: OFS, OFT).

Figura 12  
© WWF Svizzera italiana



Nome .....

Esercizio 2

» Compito

Rispondete alle seguenti domande.

# Domande

di carattere generale



1. Per quale motivo sono stati realizzati dei censimenti sul Cervo volante?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. Quali sono i principali risultati che sono stati ottenuti?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3. Quando si realizzano dei censimenti di questo tipo si fa anche appello alla popolazione a segnalare tutti gli avvistamenti.

Questi dati sono molto utili per meglio conoscere la distribuzione di questi animali e poter meglio intervenire a loro favore.

Tuttavia, gli appelli alla popolazione possono anche essere difficili da gestire.

Sai indicarne dei vantaggi e degli svantaggi?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Nome .....

Esercizio 3

» Compito

Rispondete alle seguenti domande.

# Domande

sulla biologia del cervo volante

1. Dove vive il Cervo volante?

.....

.....

.....

.....

.....

2. In quale periodo dell'anno è attivo?

.....

.....

.....

.....

.....

3. Vi sono delle differenze di comportamento fra il nord e il sud delle Alpi?

.....

.....

.....

.....

.....



Nome .....

## Esercizio 4

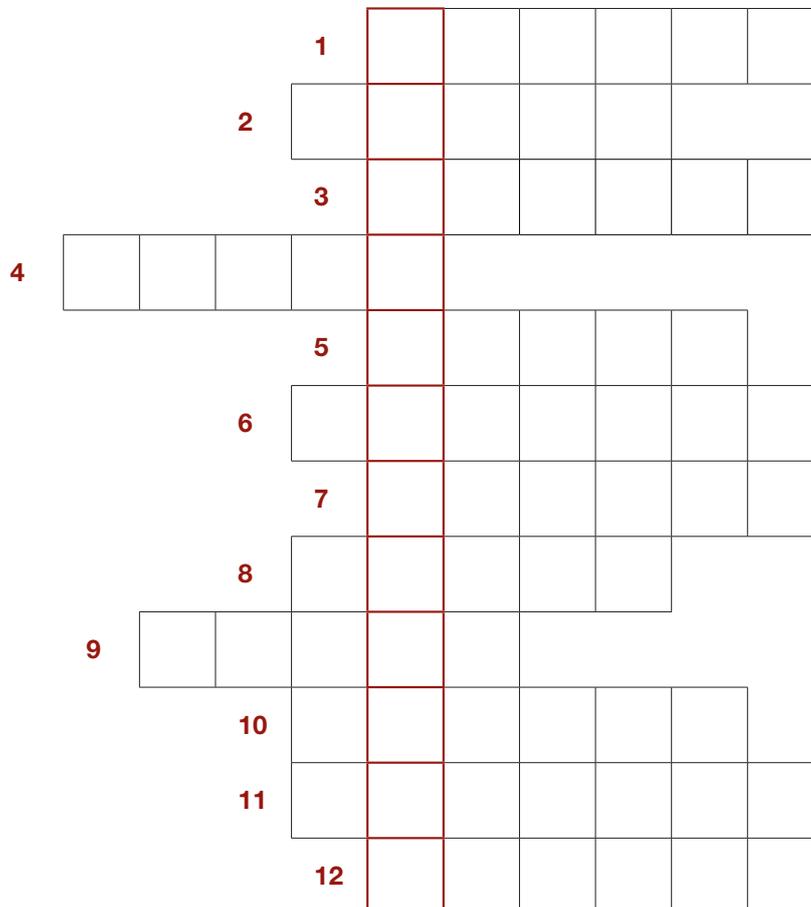
### » Compito

Quali sono le parole mancanti?

Risolvi il cruciverba.

# Cruciverba sul cervo volante

- 1 Le ali anteriori del cervo volante sono dette... .
- 2 La vita delle larve di cervo volante comprende tre... .
- 3 Gli uccelli si nutrono dei cervi volanti e sono dunque loro ... .
- 4 I vecchi tronchi feriti producono..., sostanza zuccherina preferita dagli adulti.
- 5 Le larve del cervo volante si nutrono di... morto.
- 6 Il corpo dei cervi volanti è protetto da una dura... .
- 7 Le ali posteriori permettono all'animale di... .
- 8 Il cervo volante vive in un... ricco di querceti e di castagneti.
- 9 Per ben cinque anni il cervo volante vive sotto terra allo stato di... .
- 10 Il cervo volante appartiene all'... dei coleotteri.
- 11 Il maschio è più grande della... .
- 12 Il cervo volante ha delle mandibole che sembrano delle... .



**Aiuto:**  
qui trovi le parole  
mancanti

CORNA, LEGNO,  
FEMMINA, BOSCO,  
ELITRE, STADI,  
LARVA, NEMICI,  
ORDINE, VOLARE,  
LINFIA, CORAZZA

Nome .....

Esercizio 5

» Compito

Cerca queste parole nel crucipuzzle.

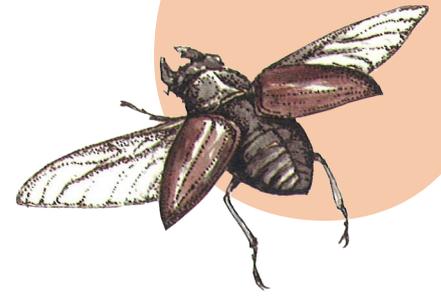
ALI, BOSCO, CORNA,  
CORTECCIA, EUROPA,  
INSETTO, LARVA,  
LEGNO, LINFA, MARRONE,  
QUERCIA, CORAZZA

# Crucipuzzle

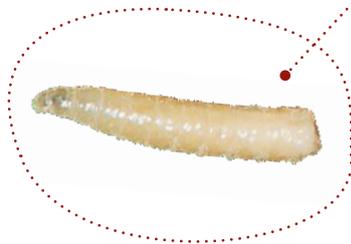
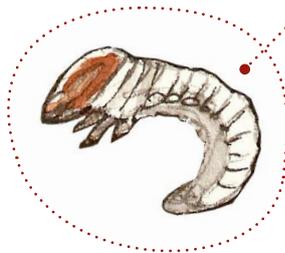
sul cervo volante

E	B	E	D	Q	U	E	R	C	I	A	C	I
U	C	B	O	S	C	O	R	N	A	B	I	N
R	L	A	D	U	O	B	F	E	E	A	L	S
O	E	F	C	O	R	T	E	C	C	I	A	E
P	G	B	I	S	A	L	I	N	F	A	R	T
A	N	M	T	D	Z	A	H	L	C	L	V	T
R	O	R	Q	M	Z	R	I	Z	V	I	A	O
Q	D	N	A	P	A	M	A	R	R	O	N	E

# Soluzioni



## Esercizio 1 Larve e adulti



### Esercizio 4

#### Cruciverba sul cervo volante

				1	E	L	I	T	R	E	
			2	S	T	A	D	I			
			3	N	E	M	I	C	I		
4	L	I	N	F	A						
				5	L	E	G	N	O		
			6	C	O	R	A	Z	Z	A	
				7	V	O	L	A	R	E	
			8	B	O	S	C	O			
9	L	A	R	V	A						
				10	O	R	D	I	N	E	
				11	F	E	M	M	I	N	A
				12	C	O	R	N	A		

### Esercizio 5

#### Crucipuzzle sul cervo volante

E	B	E	D	Q	U	E	R	C	I	A	C	I
U	C	B	O	S	C	O	R	N	A	B	I	N
R	L	A	D	U	O	B	F	E	E	A	L	S
O	E	F	C	O	R	T	E	C	C	I	A	E
P	G	B	I	S	A	L	I	N	F	A	R	T
A	N	M	T	D	Z	A	H	L	C	L	V	T
R	O	R	Q	M	Z	R	I	Z	V	I	A	O
Q	D	N	A	P	A	M	A	R	R	O	N	E